



CRNA GORA

MINISTARSTVO ODRŽIVOG RAZVOJA
I TURIZMA

DIREKTORAT ZA GRAĐEVINARSTVO

Direkcije za izdavanje licenci i
urbanističko-tehničkih uslova
Broj: 1055-1781/6
Podgorica, 28.08.2017. godine

C&S ENERGY D.O.O.

PODGORICA
Ul. Kralja Nikole 27

Dostavljaju se Urbanističko – tehnički uslovi broj 1055-1781/6 od 28.08.2017. godine, za izradu tehničke dokumentacije za izgradnju objekta male hidroelektrane mHE „Bjelovička 1“ i njenog priključenja na elektrodistributivnu mrežu na dijelu vodotoka Bjelovičke rijeke, opština Mojkovac, u skladu sa Prostornim planom posebne namjene Bjelasica i Komovi (Sl.list CG br.04/11).

OBRADILE:

Samostalni savjetnici

Nataša Pavićević *NP*

Olja Femić *Femić*

Ljubica Božović *LB*



DIREKTORAT ZA GRAĐEVINARSTVO

Direkcije za izdavanje licenci i
urbanističko-tehničkih uslova
Broj: 1055-1781/6
Podgorica, 28.08.2017. godine

Ministarstvo održivog razvoja i turizma, na osnovu člana 62a Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata («Službeni list Crne Gore», broj 51/08, 34/11, 35/13 i 33/14), a na zahtjev, C&S ENERGY D.O.O. Podgorica, izdaje:

URBANISTIČKO-TEHNIČKE USLOVE

za izradu tehničke dokumentacije za izgradnju objekta male hidroelektrane mHE „Bjelovička 1“ i njenog priključenja na elektrodistributivnu mrežu na dijelu vodotoka Bjelovičke rijeke, opština Mojkovac, u skladu sa Prostornim planom posebne namjene Bjelasica i Komovi (Sl.list CG br.04/11).

Prema smjernicama iz Prostornog plana posebne namjene Bjelasica i Komovi, izraditi tehničku dokumentaciju za izgradnju objekta male hidroelektrane na dijelu vodotoka Bjelovičke rijeke, između kota cca 1180 mnm i 1064 mnm u KO Bjelovići i KO Mojkovac, opština Mojkovac.

Objekat male hidroelektrane mHE „Bjelovička 1“ i njenog priključenja na elektrodistributivnu mrežu planiran je na sledećim parcelama:

- Vodozahvat na katastarskim parcelama 957, 958 i 1676 KO Bjelovići.
- Cjevovod na katastarskim parcelama 1676, 1752, 1253, 1257/2, 1255, 1254 i 1253 KO Bjelovići.
- Mašinska zgrada na katastarskim parcelama 1676, 1253 i 1013/2 KO Bjelovići.
- Pristupni put i kabal na katastarskim parcelama 1740, 1739, 1380, 1382, 1379, 1737, 1384, 1377, 1738 KO Bjelovići i na katastarskim parcelama 917, 918, 1378 i 1388 KO Mojkovac.
- Kabal do TS na katastarskim parcelama 1378 KO Bjelovići, 1095, 468, 467/3, 467/19, 467/45, 467/41, 467/42, 467/43, 467/3 i 467/22 KO Mojkovac.

Uslovi za gradnju mHE

Objekti i postrojenja mHE, vodovi tog elektroenergetskog sistema kao I elektroenergetski objekti potrošača iz sistema mHE moraju se graditi, koristiti i održavati u skladu sa zakonom i ne smiju svojim radom ugrožavati ljude i okolinu. Elektrane moraju zadovoljiti zahtjeve propisane kodeksima mreže i distribucije, tržišta i drugih propisa, kao i pravnih zahtjeva.

Za definisanje uslova optimalnog hidroenergetskog korišćenja voda sliva rijeka - koncesionog područja, dominantni su prostorna, ekološka i ekonomska ograničenja, odnosno hidrološke, hidrografske, morfološke i geološke karakteristike sliva, naselja, privredni kapaciteti i saobraćajna infrastruktura, vlasnička struktura zemljišta i mogućnost rješavanja imovinsko-pravnih odnosa, te ranije stečena prava u pogledu korišćenja voda. U zavisnosti od konačne veličine malih hidrocentrala i neophodnih struktura za povezivanje ovih lokacija sa distributivnom mrežom i pristupačnosti puteva, sve odgovarajuće rijeke treba razmotriti kao potencijalne lokacije, izuzev rijeka koje su zaštićene nacionalnim zakonom ili međunarodnim sporazumima. Odgovarajuće lokacije za izgradnju malih hidroelektrana (MHE – kapaciteta ≤ 10 MW), ukoliko za određene slivove nisu urađena hidrološka mjerenja i proračuni

energetskih efekata, definisaće se i u skladu sa smjernicama Prostornog plana Crne Gore i ovog planskog dokumenta.

Zadovoljavajući sve neophodne uslove i ograničenja za izgradnju mHE, kao i poštujući sve procedure nadležnog ministarstva (Ministarstvo ekonomije), namjenski se predviđaju za projektovanje, izgradnju, korišćenje i održavanje sledeći vodotoci, sa svojim slivnim područjem Rudnica, **Bjelojevička**, Jezerštica, Bukovica, Svinjača, Skrbuša, Drcka, Crnja, Opasnica, Ljubovona, Brzava, Bistrica, Trebačka, Kraštica, Perućica, Zlorečica i Vinicka.

Objekti i uređaji za korišćenje vodnih snaga moraju se planirati, projektovati i graditi na način koji:

- _ omogućava vraćanje vode istog kvaliteta poslije iskorišćene energije u vodotok ili druge površinske vode u prvobitnom slivu;
- _ ne umanjuje i ne spriječava korišćenje voda za vodosnabdijevanje, navodnjavanje i druge namjene;
- _ ne umanjuje stepen zaštite i ne otežava sprovođenje mjera zaštite od štetnog dejstva voda;
- _ ne pogoršava uslove sanitarne zaštite i ne utiče negativno na ekološki status voda i stanje životne sredine.

Neophodno je da građevinski objekti budu izvedeni na takav način da je u bilo kojem trenutku nemoguće isušivanje korita vodotoka, odnosno da je u svakom momentu osiguran ekološki prihvatljivi proticaj, tj. osiguran propisan biološki minimum protoka vodotoka. Kako bi zaštita bila što potpunija, neophodno je da se osigura minimalni nivo vodostaja koji omogućava normalni život flore i faune i održanje biorazvrstnosti; i smanjuje uticaj na ekosistem vodotoka.

Nužno je definisanje nultog stanja životne sredine na lokaciji prije gradnje potencijalne mHE i uspostavljanje sistema monitoringa za praćenje efekata usljed gradnje i rada pogona mHE.

U slučaju gradnje većeg broja malih hidroelektrana na istom vodotoku, treba ispitati njihov kumulativni uticaj na životnu sredinu. Prilikom planiranja i projektovanja, nastojati za što boljim oblikovanjem objekata i uklapanjem u okolni prostor, uz davanje prednosti tehničkim rješenjima koja manje zadiru u pejzaž. Oblikovanje hidroenergetskih objekata ne bi smjelo biti uniformno, nego treba pri tome svakom objektu dati notu individualnosti. Najkvalitetnija arhitektonska rješenja mogu se dobiti na javnom konkursu. U najosjetljivijem okruženju treba provjeriti mogućnost kabliranja dalekovoda od objekta mHE do trafostanice. Prilikom svakog zahvata u blizini nekog spomenika kulturne baštine, investitor se uslovljava osiguranjem arheološkog nadzora nad radovima iskopavanja.

Objekti u sklopu mHE moraju biti projektovani u skladu sa idejnim rješenjem, utvrđenim urbanističko-tehničkim i drugim uslovima, propisima o tehničkim normativima i standardima te pravilima struke.

Idejno rješenje podrazumijeva osnovno prostorno, funkcionalno, tehničko i energetsko rješenje sa proračunom visine sredstava potrebnih za građenje male hidroelektrane. Idejno rješenje treba da sadrži sve elemente i pokazatelje koji su neophodni za dalju razradu tehničke dokumentacije i odrenivanje uslova kojih se treba pridržavati prilikom izrade ove dokumentacije i izgradnje a naročito:

-Prilikom izrade idejnog i glavnog projekta, odnosno u toku realizacije moraju se uvažiti mjere energetske efikasnosti za projektovanje objekata mHE. Kriterijume energetske efikasnosti treba uvažiti i prilikom izbora opreme postrojenja, a kasnije i prilikom korišćenja i održavanja objekata mHE.

Kroz dinamiku izgradnje moguće je ostvariti povoljne efekte ukoliko se svi segmenti projekta malih hidroelektrana realizuju istovremeno ili sa malim faznim pomakom.

Za dio vodotoka u zahvatu ovog plana postoje raspoložive podloge i ostvareni obim snimanja i mjerenja koji su dovoljno pouzdani da se iz njih može sagledati prirodni potencijal, ocjene uslovi i efekti njegovog korišćenja, pa u toku daljeg razvoja ovih projekta buduća isprojektovana rješenja ne bi trebalo da se u većoj mjeri razlikuju od postojećih koncepcija i razmatranih rješenja.

Prema pokazateljima efikasnosti može se zaključiti da se radi o projektima čija ekonomičnost izgradnje nije upitna i da sva razmatrana postrojenja zaslužuju da se u nastavku detaljnije izučavaju i razrađuju.

Cijeneći značaj što tačnijeg utvrđivanja veličine proticaja na profilima vodozahvata mHE, sa planiranim hidrološkim mjernjima u slivu treba nastaviti u skladu sa Programom nadležnog Ministarstva.

Na osnovu raspoložive dokumentacije, moguće je pripremiti urbanističko tehničke uslove za izgradnju objekata mHE poštujući ostale generalne smjernice date ovim Planom.

Prilikom procjene isplativosti izgradnje male HE, neophodno je u okviru cijeloga sliva:

_ kao raspoloživi uzimati proticaj umanjen za vodoprivredni minimum (tj. za ekološki prihvatljivi proticaj i za sumu svih potreba za vodom od drugih subjekata u odgovarajućem dijelu sliva).

_ na samom početku procesa potrebno je imati podatke (od Uprave za vode CG i od strane Opštine) o potrebama za vodom, koje se zadovoljavaju, ili će se u budućnosti zadovoljavati, iz predmetnog izvora.

_ vodoprivredni minimum često ne može biti jedna cifra, već režim proticaja tokom godine - u zavisnosti od promjene potreba za vodom (od strane prirodnog ekosistema i takone vodoprivrednih subjekata) u vremenu.

_ u slučaju izgradnje nekoliko objekata HE u jednom slivu njihov uticaj (na vodna tijela i okolne ekosisteme) procijenjivati kao kumulativni

_ ekološki prihvatljiv minimalni proticaj (njegovu krivu tokom godine) treba odrediti posebnim elaboratom, koji izranuje multidisciplinarni tim stručnjaka iz oblasti hidrologije, biologije, hemije, geologije, geografije itd. (Poželjna je izrada detaljnih smjernica za odrenivanje ekološkog minimuma - za grupe vodotoka nižeg reda, na nivou Crne Gore - koje bi pojednostavile ovaj proces.).

Priključak mHE na elektroenergetsku mrežu.

Posebnu pažnju treba obratiti na razmatranje i definisanje priključka mHE na elektroenergetsku mrežu, a u skladu sa energetske uslovima nadležne elektrodistribucije.

Ovo je naročito bitan aspekt, jer priključak na mrežu može biti znatan dio investicije, a time i presudan pokazatelj mogućnosti realizacije projekta, obzirom na kriterijum isplativosti ulaganja.

U slučaju postojanja slabe mreže na mjestu priključka, neophodni su određeni zahvati u pogledu pojačavanja postojećeg dijela mreže radi omogućavanja prihvata energije proizvedene u mHE. Ulaganja u rekonstrukciju mogu biti tolika, da dovedu u pitanje realizaciju određenog projekta.

Stoga se predlaže značajno povećanje opsega istraživanja i analiza koje je potrebno sprovesti, ne samo prije definisanja tehničkog rješenja priključka male hidroelektrane na mrežu, nego čak i prije donošenja odluke o pokretanju detaljnije razrade, imajući u vidu da priključak na mrežu može predstavljati toliki finansijski izdatak da posmatrani projekat uopšte nije isplativ.

Elektroenergetska infrastruktura

Prilikom izrade tehničke dokumentacije potrebno je poštovati preporuke EPCG :

- Tehnička preporuka za priključke potrošača na niskonaponsku mrežu TP-2 (II dopunjeno izdanje)
- Tehnička preporuka – Tipizacija mjernih mjesta
- Uputstvo i tehnički uslovi za izbor i ugradnju ograničavača strujnog pterecenja
- Tehnička preporuka TP-1b – Distributivna transformatorska stanica DTS – EPCG 10/0.4 kV

Telekomunikaciona mreža

Prilikom izrade tehničke dokumentacije potrebno je poštovati sledeće preporuke:

- Zakon o elektronskim komunikacijama ("Sl list CG", br.40/13)
- Pravilnik o širini zaštitnih zona i vrsti radio koridora u kojima nije dopušteno planiranje I gradnja drugih objekata ("Sl list CG", br.33/14)
- Pravilnik o tehničkim i drugim uslovima za priključenje, izgradnju i korišćenje elektronske komunikacione mreže, elektronske komunikacione infrastructure i povezivanje opreme i objekata ("Sl list CG", br.41/15)
- Pravilnik o uslovima za planiranje, izgradnju, održavanje i korišćenje pojedinih vrsta elektronskih komunikacionih mreža, elektronske komunikacione infrastructure i povezane opreme ("Sl list CG", br.59/15)
- Pravilnik o zajedničkom korišćenju elektronske komunikacione infrastructure i povezane opreme ("Sl list CG", br.52/14)

Ostali uslovi :

- I. Shodno Zakonu o vodama („Službeni list RCG“, br.27/07), prije izrade tehničke dokumentacije pribaviti vodne uslove od nadležnog organa. Takođe potrebno je obezbjediti redovnu kontrolu hemijskog zagađenja sedimenta u akumulacionim bazenima; obezbjediti redovnu kontrolu hemijskog stanja vode u akumulacionim bazenima; tehničkim mjerama na objektu hidroelektrane predvidjeti sistem kojim se spriječava nekontrolisano ispuštanje sedimenta iz akumulacije nizvodno; predvidjeti tehničke mjere za spriječavanje i ublažavanje negativnog uticaja na korisnike voda nizvodno.
- II. Prije izrade tehničke dokumentacije shodno članu 7. Zakona o geološkim istraživanjima ("Sl.list RCG", br.28/93, 27/94, 42/94, 26/07, 28/11) izraditi Projekat geoloških istraživanja tla za predmetnu lokaciju i Elaborat o rezultatima izvršenih geoloških istraživanja.
- III. Shodno članu 7 Zakona o zaštiti na radu ("Sl. list RCG", br. 79/04, 26/10, 73/10, 40/11), pri izradi tehničke dokumentacije predvidjeti propisane mjere zaštite na radu u skladu sa tehnološkim projektnim zadatkom.
- IV. Pri izgradnji objekta potrebno je izraditi Elaborat o uređenju gradilišta u skladu sa aktom nadležnog ministarstva, shodno članu 8 Zakona o zaštiti na radu ("Sl. list RCG", br. 79/04, br. 26/10, 73/10, 40/11) uz poštovanje odredbi Zakona o upravljanju otpadom ("Sl. list Crne Gore", br. 64/11 od 29.12.2011) i Pravilnika o postupanju sa građevinskim otpadom, načinu i postupku prerade građevinskog otpada, uslovima i načinu odlaganja cement azbestnog građevinskog otpada ("Sl. list Crne Gore", br. 50/12 od 01.10.2012.).

- V. Tehničkom dokumentacijom predvidjeti mjere zaštite od požara shodno propisima za ovu vrstu objekata.
- VI. U cilju zaštite od elementarnih nepogoda postupiti u skladu sa Zakonom o zaštiti i spašavanju ("Sl. list CG", br. 13/07, 05/08, 86/09, 32/11) i Pravilnikom o mjerama zaštite od elementarnih nepogoda («Službeni list CG», br.6/93).
- VII. Za potrebe proračuna koristiti podatke Zavoda za hidrometeorologiju o klimatskim i hidrometeorološkim karakteristikama u zoni predmetne lokacije.
- VIII. Ukoliko se prilikom izvođenja radova, bilo gdje na teritoriji plana, naiđe na arheološke ostatke, sve radove treba obustaviti i o tome obavestiti nadležni organ za zaštitu spomenika kulture, kako bi se preduzele sve neophodne mjere za njihovu zaštitu.
- IX. Tehničkom dokumentacijom predvidjeti uslove i mjere za zaštitu životne sredine u skladu sa odredbama Zakona o životnoj sredini („Sl.list CG“, br.48/08, 40/10, 40/11).
- X. Prilikom izrade tehničke dokumentacije poštovati Pravilnik o načinu obračuna površine i zapremine objekta ("Sl.list CG" br.47/13).
- XI. Objekat projektovati u duhu sa tehničkim propisima, normativima i standardima za projektovanje ove vrste objekata.

Napomena:

Članom 62 a stav 5 Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata (" Službeni list Crne Gore" br. 51/08, 34/11, 35/13 i 33/14), propisano je da uslove koje prema posebnim propisima izdaju nadležni organi i druga pravna lica, a koji su neophodni za izradu tehničke dokumentacije, kao i list nepokretnosti i kopiju katastarskog plana, organ uprave, odnosno organ lokalne uprave pribavlja po službenoj dužnosti od nadležnih organa i pravnih lica. Stavom 7 istog člana Zakona, propisano je da ako nadležni organi, odnosno pravna lica ne dostave uslove iz stave 5 ovog člana u roku od deset dana od dana prijema zahtjeva za njihovo dostavljanje, smatraće se da su saglasni sa urbanističko-tehničkim uslovima utvrđenim planskim dokumentom.

Članom 16 Pravilnika o načinu izrade, razmjeri i bližoj sadržini tehničke dokumentacije („ Službeni list Crne Gore „ 23/14 i 32/15), propisano je da tehnička dokumentacija sadrži elaborat parcelacije po planskom dokumentu.

Polazeći od citiranih zakonskih normi, ovo ministarstvo konstatuje da su sastavni dio ovih uslova, grafički prilozi, izvodi iz plana, kao i tehnički uslovi za izradu tehničke dokumentacije i mišljenja dobijena od strane sledećih nadležnih institucija:

- Akt Agencije za zaštitu prirode i životne sredine, br. 101-1556/1-02-299/2 od 08.08.2017. godine u kojem je izdato mišljenje da je u predmetnoj stvari, izgradnji objekta mHE, nosilac projekta obavezan, da shodno Zakonu o procjeni uticaja na životnu sredinu („Službeni list Crne Gore „ br. 80/05, 40/10, 73/10, 40/11, 27/13 i 52/16), sprovede postupak procjene uticaja na životnu sredinu, ukoliko je mHE snage veća od 1MW.

Shodno članu 62 a stav 7 Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata, u zakonom utvrđenom roku od 10 dana od dana urednog prijema zahtjeva, nijesu dostavljeni tehnički uslovi, od strane sledećih nadležnih organa:

- Aktom, br. 1055-1781/2 od 28.07.2017.godine, postupajući u smislu člana 62a stav 5 Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata („ Službeni list Crne Gore „ br. 51/08, 34/11, 35/13 i 33/14), ovo ministarstvo je od nadležnog organa – Uprave za vode, tražilo izdavanje vodnih uslova, za izgradnju objekta mHE „Bjelovička 1“ i njenog

priključenja na elektrodistributivnu mrežu na dijelu vodotoka Bjelovičke rijeke, opština Mojkovac, ali isti nijesu dostavljeni.

- Aktom, br. 1055-1781/3 od 28.07.2017.godine, postupajući u smislu člana 62a stav 5 Zakona o uređenju prostora i izgradnji objekata („ Službeni list Crne Gore „, br. 51/08, 34/11, 35/13 i 33/14), ovo ministarstvo je od nadležnog organa – Opština Mojkovac – Sekretarijat za uređenje prostora i održivi razvoj, tražilo izdavanje saobraćajnih uslova, za izgradnju objekta mHE „Bjelovička 1“ i njenog priključenja na elektrodistributivnu mrežu na dijelu vodotoka Bjelovičke rijeke, opština Mojkovac, ali isti nijesu dostavljeni–dostavnica, br. 1055-1781/3 od 28.06.2017.godine sa datumom validnog dostavljanja–potpis primaoca sa pečatom pošte od 04.08.2017.godine.

OBRADILE:

Samostalni savjetnici

Nataša Pavićević *NP*

Olja Femić *Femić*

Ljubica Božović *LB*

RUKOVODITELJKA

Milica Abramović





Crna Gora

Ministarstvo održivog razvoja i turizma

AGENCIJA ZA ZAŠTITU PRIRODE I ŽIVOTNE SREDINE

Broj :101-1556/1-02-299/7

Podgorica, 08.08.2017.godine

NR

MINISTARSTVO ODRŽIVOG RAZVOJA I TURIZMA
PODGORICA

Primljeno	Org. jed.	Broj	Dat. priop.	Vrijednost
08.08.2017	105	1781/5		

MINISTARSTVO ODRŽIVOG RAZVOJA I TURIZMA
DIREKTORAT ZA GRAĐEVINARSTVO

Podgorica

Ul. IV Proleterske brigade br.19

Povodom vašeg zahtjeva, broj 1055-1781/4 od 04.08.2017.godine, kojim ste tražili mišljenje o potrebi procjene uticaja na životnu sredinu za izgradnju objekta male mHE „Bjelovička 1“ i njenog priključenja na elektrodistributivnu mrežu na dijelu vodotoka Bjelovičke rijeke, Opština Mojkovac, u skladu sa Prostornim planom posebne namjene Bjelasica i Komovi, a u cilju izdavanja urbanističko – tehničkih uslova za izradu tehničke dokumentacije preduzeću „C&S Energy“ d.o.o. iz Podgorice, obavještavamo vas sledeće:

Uredbom o projektima za koje se vrši procjena uticaja na životnu sredinu („Službeni list RCG“, broj 20/07 i „Službeni list CG“, broj 47/13), utvrđen je spisak projekata za koje je obavezna procjena uticaja na životnu sredinu i projekata za koje se može zahtijevati procjena uticaja.

Uvidom u spisak projekata utvrđeno je da je u Listi 2. navedene Uredbe predviđeno da se za „postrojenje za proizvodnju hidroelektrične energije snage preko 1 MW“ - redni broj 3. proizvodnja energije, tačka (b), sprovodi postupak procjene uticaja na životnu sredinu kod nadležnog organa za poslove zaštite životne sredine.

Uvidom u dostavljenu dokumentaciju nije moguće utvrditi kolika je predviđena snaga predmetne mHE, pa iz tih razloga ne možemo dati mišljenje o potrebi procjene uticaja na životnu sredinu.

Podsjećamo Vas da ukoliko je planirana izgradnja mHE snage manje od 1MW to nije potrebno sprovoditi postupak procjene uticaja na životnu sredinu.

Ako je planirana izgradnja mHE snage veća od 1MW onda je nepohodno da se nosilac projekta obaveže da, shodno Zakonu o procjeni uticaja na životnu sredinu („Službeni list RCG“, broj 80/05, 40/10, 73/10, 40/11, 27/13 i 52/16), sprovede postupak procjene uticaja na životnu sredinu kod Agencije za zaštitu prirode i životne sredine.

Obradio:

Nikola Raičević, spec.zaš.živ.sred.

Pomoćnik direktora

Ilija Radović, dipl.inž.tehnol.

Z - V.D. DIREKTOR-a
Nikola Medenica



AGENCIJA ZA ZAŠTITU PRIRODE I ŽIVOTNE SREDINE

IV Proleterske 19 • 81000 Podgorica • Crna Gora • Tel: +382 20 446 500
Fax: +382 20 618 250 • epamontenegro@gmail.com • www.epa.org.me



Društvo sa ograničenom odgovornošću
 "Crnogorski elektrodistributivni sistem"
 Ulica Ivana Milutinovića br. 12
 tel. +382 20 408 400
 fax. +382 20 408 411
 www.cedis.me
 Br. 10-10-3006/2017 godine
 U Podgorici

Na osnovu člana 196. Zakona o opštem upravnom postupku (Sl.list RCG br. 60/2003.), čl.175,177,179 i čl.184 Zakona o energetici (Sl.list CG br. 5/2016), čl. 92-94, čl. 96 i 99 i čl. 102 Pravila za funkcionisanje distributivnog sistema električne energije (Sl.list CG br. 15/17), čl. 6,9 i čl.12 Pravila mjerenja električne energije u distributivnom sistemu (Sl.list CG br. 1/2017), rješavajući zahtjev investitora „C&S Energy“ d.o.o Podgorica br. 10-10- 28934 od 19.06.2017.godine za izdavanje uslova za izradu tehničke dokumentacije za priključenje mHE „Bjelojevička 1“ na distributivni sistem, saglasno Proceduri za izdavanje dokumenata za priključenje malih elektrana na distributivni sistem, izdaje se:

RJEŠENJE

o uslovima za izradu tehničke dokumentacije za priključenje na distributivni sistem

Usvaja se zahtjev investitora „C&S Energy“ d.o.o Podgorica br. 10-10- 28933 od 19.06.2017.godine izdaju uslovi za izradu tehničke dokumentacije za priključenje male hidroelektrane „Bjelojevička 1“ na distributivni sistem pod sledećim elektroenergetskim, tehničkim i ostalim uslovima:

1. Osnovni podaci o maloj elektrani

- Ime: Bjelojevička 1
- Lokacija (mjesto): KO Bjelojevići, parcela br. 1253 i 1676, Opština Mojkovac
- Tip objekta: mHE
- Namjena objekta: proizvodnja električne energije
- Korišćena primarna energija (voda, vjetar, sunce, biomasa, otpad itd.): voda

2. Elektroenergetski uslovi

- Instalirana snaga: 833,68 kVA
- Naponski nivo sistema na koji se elektrana priključuje: 35 kV
- Pojedinačna snaga generatora u maloj elektrani: jedan generator snage 920 kVA
- Nazivni napon generatora: 0,42
- Faktor snage elektrane ($\cos\phi = 0,9$)
- Način rada elektrane: paralelan rad sa sistem Operatora distributivnog sistema
- Planirana razmjena el.energije i snage

Maksimalna snaga i el.energija koju mala elektrana preuzima iz sistema/sopstvena potrošnja - mjesečno/ godišnje:

Mjesec	jan	feb	mart	april	maj	jun	jul	avg	sept	okt	nov	dec	Godišnje
P (kW)													
E(kWh)													3000

Maksimalna snaga i el.energija koju mala elektrana predaje u sistem - mjesečno/ godišnje:

Mjesec	jan	feb	mart	april	maj	jun	jul	avg	sept	okt	nov	dec	Godišnje
P (kW)													
E(MWh)													2,321

3. Tehnički uslovi

3.1. Tehnički podaci o maloj elektrani

- Vrsta i broj pogonskih mašina: 1 turbina tipa Pelton
- Nazivna snaga pogonskih mašina: 789,81 kW
- Vrsta i broj generatora: 1 sinhroni generator

3.2. Tehnički podaci za generator

Redni broj	1
Prividna snaga S_{ng} (kVA)	920
Aktivna snaga P_{ng} (kW)	828
Naznačeni napon U_{ng} (kV)	0,42
Naznačena struja I_{ng} (A)	1138,23
Polazna struja I_p (A)	-

Faktor snage generatora ($\cos \phi$)	0,9
Nazivna frekvencija (Hz)	50
Motorni zalet: a) predviđen, b) nije predviđen	Nije predviđen



3.3. Ispunjenje tehničkih uslova:

Kriterijumi za priključenje (zadovoljen; nije zadovoljen):

- kriterijum dozvoljene promjene napona: **zadovoljen**
- kriterijum flikera (samo za elektrane na vetar i solarne elektrane):
- kriterijum viših harmonika (samo za elektrane na vjetar i solarne elektrane):
- kriterijum snage kratkog spoja (samo za elektrane snage preko 1 MVA): **zadovoljen**

3.4. Uslovi lokalnog sistema za priključenje male elektrane:

- Stvarna snaga trofaznog kratkog spoja u tački priključenja (prije priključenja) male elektrane: **197 MVA**
- Maksimalna dozvoljena snaga kratkog spoja u tački priključenja male elektrane: **750 MVA**
- Maksimalna očekivana stvarna (i maksimalno dozvoljena) struja zemljospoja galvanski povezane neuzemljenog (35 kV) sistem na koji se priključuje mala elektrana priključna: $I_c < 10 \text{ A}$
- Vrijeme beznaponske pauze (ukoliko se primjenjuje automatsko ponovno uključanje u sistem 35 kV ili 10 kV):
- Maksimalna snaga generatora male elektrane koja se može jednovremeno priključiti na sistem: **3,95 MVA**
- Maksimalna snaga kondenzatorskih baterija koja može biti trajno priključena na sistem:

3.5. Način priključenja male elektrane na distributivni sistem:

- Napon i vrsta priključka (trofazno, kV): **35 kV, trofazni 35 kV kablovski vod**
- Priključni vod (tip voda, presjek, približna dužina): **kablovski vod XHE 49-A 150 mm² cca 3 km**
- Mjesto priključenja na sistem Operatora distributivnog sistema (rastavno mjesto – tačka povezivanja priključka male elektrane i distributivnog sistema): **35 kV sabirnice u 35 kV RP mHE,, Bjelojevička 2"**
- Mjesto priključenja male elektrane (tačka povezivanja elektrane i sistema – spojno/kontaktno mjesto): **35 kV sabirnice u 35 kV RP mHE,, Bjelojevička 2"**

Stvaranje tehničkih uslova za priključak mHE:

Za potrebe sigurnog i kvalitetnog prenosa proizvedene električne energije iz male elektrane, bez ugrožavanja postojećih potrošača i isporuke električne energije, kvaliteta u skladu sa važećim Pravilima za funkcionisanje distributivnog sistema potrebno je da u skladu sa važećim Zakonom o uređenju prostora i izgradnji objekata:

- Izgraditi 35 kV kablovski vod, presjeka XHE 49-A 150 mm² od mHE „Bjelojevička 1“ do 35 kV RP u mHE „Bjelojevička 2“, cca 3 km, i dalje 35 kV kablovskim vodom XHE 49-A 240 mm² do 35 kV sabirnice u TS 35/10 kV Mojkovac.

Ukoliko u toku paralelnog rada elektrane sa sistemom, dođe do problema u funkcionisanju DS izazvanih priključenjem mHE, ODS će malu elektranu isključiti sa distributivnog sistema.

3.6. Karakteristike lokalnog sistema na koju se priključuje mala elektrana: Fizičko i funkcionalno stanje elemenata transformatorskih stanica i ukupnog elektrodistributivnog sistema je u okvirima definisanim pravilima za funkcionisanje distributivnog sistema električne energije i omogućava stabilan rad.

3.7. Transformator SN/NN kojim se mala elektrana priključuje na SN sistem:

- Prenosni odnos transformatora: **35/0,4 kV/kV**
- Nazivna snaga transformatora: **1000 kVA**
- Ostalo:

3.8. Tehnički zahtjevi za izbor, način djelovanja i opsege podešavanja zaštitnih uređaja male elektrane i priključnog voda:

Ovim uslovima određuje se:

- zaštita generatora i elemenata rasklopne aparature elektrane od mogućih havarija i oštećenja usled kvarova i poremećaja u distributivnom sistemu
- zaštita priključnog voda
- zaštita od unutrašnjih kvarova u elektrani nije predmet ovih uslova

Investitor ima isključivu odgovornost u pogledu primjene odgovarajućih zaštitnih uređaja koji će obezbijediti da: ispadi, kratki spojevi, zemljospojevi, nesimetrije napona i drugi poremećaji u sistemu ne prouzrokuju štetno djelovanje na uređaje i opremu u elektrani.

- a) Za zaštitu generatora i elemenata rasklopne aparature elektrane od mogućih havarija i oštećenja, uzled kvarova i poremećaja u distributivnom sistemu primjenjuju se:
- sistemski zaštita
 - zaštita priključnog voda.

Sistemski zaštita sastoji se od: naponske i frekventne zaštite, a zaštita priključnog voda koja se ugrađuje na strani elektrane se sastoji od: prekostrujne zaštite, kratkospojne zaštite, zemljospojne zaštite.

- b) Opsezi podešenja zaštita:

podfrekventna $f < (49.5) \text{ Hz}, 60 \text{ sec.}$ $f < (49) \text{ Hz}, 3 \text{ sec.}$ $f < (48.5), 0.2 \text{ sec.}$	podnaponska $U < (1,0-0,9) U_n 30 \text{ sec.}$ $U < (1,0-0,85) U_n 0.25 \text{ sec.}$	(usmjerena) prekostrujna I> $I_n = 5A (3-9)A (0,2-3) \text{ sec}$	kratkospojna $I > (20-50)A (0,2-3)$
nadfrekventna $f > (51) \text{ Hz} 3 \text{ sec.}$	prenaponska $U > (0,9-1,1) U_n 30 \text{ sec.}$ $U > (0,9-1.13) U_n 0.1 \text{ sec.}$	(usmjerena) zemljospojna $I_c < 10 A$	$\cos \varphi \geq 0,95-1$

- c) Ugradnjom odgovarajućih zaštitnih i drugih tehničkih uređaja u objektu elektrane, treba obezbijediti da se priključenje elektrane na distributivni sistem na spojnom prekidaču može izvršiti samo ako je na svim faznim provodnicima prisutan napon sa strane distributivnog sistema.
- d) Nije dozvoljeno ostrvsko napajanje dijela distributivnog sistema iz elektrane.
- e) Zabranjeno je uključivanje elektrane na distributivni sistem bez sinhronizacije. Za sinhronizaciju generatora (invertora) na distributivni sistem koristi se generatorski prekidač.
- f) U slučaju nestanka pomoćnog napona za napajanje zaštitnih uređaja i strujnih krugova komandi, rasklopnih aparata u elektrani, treba predvidjeti automatsko isključenje elektrane.
- g) Sva zaštitna oprema mora da radi nezavisno od rada sistema upravljanja, nadzora i komunikacije u okviru elektrane.
- h) U elektrani je potrebno predvidjeti zaštitu od unutrašnjih kvarova koja će u slučaju unutrašnjeg kvara odvojiti elektranu od distributivnog sistema u cilju selektivnosti zaštite sredjenaponskih izvoda i očuvanja kontinualnog rada ostalih korisnika distributivnog sistema u slučaju kvara u elektrani.
- i) Pored standardnih blokada pogrešnog rada u postrojenju obezbijediti isključenje visokonaponskog prekidača transformatora na koje su priključeni generatori u slučaju ispada prekidača dovoda (sistema).
- k) Pomoćni napon u sredjenaponskom postrojenju treba da je u principu 110 V DC. Kapacitet baterije proračunati sa najmanjom autonomijom od 6 sati nakon nestanka napajanja 3x380 V, 50 Hz.
- l) Kod nestanka pomoćnog napajanja obezbijediti isključenje elektrane iz pogona.
- m) Zaštitni releji trebaju biti mikroprocesorski sa mogućnošću programiranja dodatnih funkcija (podnaponska i usmjerena zaštita reaktivne snage i sl.).
- n) Zaštitni relej sa opcijama sistemskih zaštita u principu treba biti ugrađen u sredjenaponskoj ćeliji transformatora za priključak generatora. Izuzetno ova zaštita može biti ugrađena u dovodnoj ćeliji sa djelovanjem samo na isključenje transformatora (generatora). Relej mora imati mogućnost oscilografskog snimanja radi kasnije analize kvarova.
- o) Funkcije zaštite se ne smiju kombinovati sa upravljačkim funkcijama (osim izuzetno za potrebe signalizacije).
- p) Klimatski uslovi u prostoriji sredjenaponskog postrojenja moraju biti prilagođeni relejnoj opremi (najčešće -5 do +50°C).
- q) Obaveza investitora je da uradi Elaborat o podešenju relejne zaštite. Sva ispitivanja relejne zaštite u sredjenaponskom postrojenju male elektrane vrše se uz obavezno prisustvo ovlaštenog inženjera za relejnu zaštitu CEDIS-a prema predhodno i usaglašenim Elaboratom o podešenju relejne zaštite.
- r) Provjeriti postojanje opcije brzog trofaznog APU u napojnoj TS distributivnog i prenosnog sistema i zbog sigurnosti rada generatora male elektrane tražiti njegovo isključenje iz aktivnih opcija releja.
- s) Sva ispitivanja relejne zaštite u sredjenaponskom postrojenju elektrane vrše se uz obavezno prisustvo ovlaštenog inženjera za relejnu zaštitu CEDIS-a prema predhodno zajednički usaglašenim podešenjima. Usaglašeni program ispitivanja u probnom radu sa elaboratom o podešenju relejne zaštite i ovjerenom jednopolnom žemom u tačkama priključenja na DS usklađen sa CEDIS-om.
- t) Zaštite generatora i druge pripadajuće zaštite elektrane su predmet odgovornosti Investitora i stručnih lica koje on angažuje.
- u) Mjerni transformatori MEST IEC 60044-1 MEST IEC 60044-2. Strujni mjerni transformatori: naznačena struja primarnog namotaja bira se prema snazi elektrane, naznačena struja sekundarnih namotaja je 5A.
- 3.9. Mjerenje primljene/ predate električne energije:**
- > Lokacija i nazivni napon obračunskog mjernog mjesta: vodna ćelija u TS 35/10 kV Mojkovac
 - Sadržaj opreme mjernog mjesta:
 - multifunkcijsko brojiilo dvosmjerno (smjer preuzete i smjer predate energije), sa integrisanim uređajem za upravljanje tarifama, za indirektno mjerenje snage, aktivne i reaktivne energije i registracijom krive snage;
 - naponski mjerni transformatori u sve tri faze (jednopolno izolovani);

- strujni mjerni transformatori u sve tri faze;
- uređaj za prikupljanja podataka putem sistema za daljinsko prikupljanje mjernih podataka i ostali pomoćni uređaji za daljinsko prikupljanje mjernih podataka (komunikaciona oprema)

Elementi mjerne grupe i njihove tehničke karakteristike:

	Aktivna energija	Reaktivna energija	Snaga
Nazivna struja i klasa tačnosti mjerne garniture za mjerenje električne energije koju mala elektrana predaje u sistem	$I_n = 5 \text{ A}$ Kl. 1	$I_n = 5 \text{ A}$ Kl. 2	$I_n = 5 \text{ A}$ Kl. 1
Nazivna struja i klasa tačnosti mjerne garniture za mjerenje električne energije koju mala elektrana preuzima iz sistema	$I_n = 5 \text{ A}$ Kl. 1	$I_n = 5 \text{ A}$ Kl. 2	$I_n = 5 \text{ A}$ Kl. 1

Posebni zahtjevi za brojila, upravljačke uređaje i mjerne transformatore:

Mjerni transformatori	Prenosni odnos	Klasa tačnosti
Strujni mjerni transformatori MEST IEC (60044-1)	50/5/5A	Kl. 0,5 $F_s \leq 5$;
Naponski mjerni transformatori MEST IEC (60044-2)	$\frac{35}{\sqrt{3}} / \frac{0.1}{\sqrt{3}} / \frac{0.1}{3} \text{ kV}$	Kl. 0,5;

Pogonsko mjerenje u maloj elektrani:

➤ Sadržaj opreme mjernog mjesta:

- multifunkcijsko brojilo dvosmjerno (smjer preuzete i smjer predate energije), sa integrisanim uređajem za upravljanje tarifama, za indirektno mjerenje snage, aktivne i reaktivne energije i registracijom krive snage;
- naponski mjerni transformatori u sve tri faze (jednopolno izolovani);
- strujni mjerni transformatori u sve tri faze;
- uređaj za prikupljanja podataka putem sistema za daljinsko prikupljanje mjernih podataka i
- ostali pomoćni uređaji za daljinsko prikupljanje mjernih podataka (komunikaciona oprema).

Elementi mjerne grupe i njihove tehničke karakteristike:

	Aktivna energija	Reaktivna energija	Snaga
Nazivna struja i klasa tačnosti mjerne garniture za mjerenje električne energije koju mala elektrana predaje u sistem	$I_n = 5 \text{ A}$ Kl. 1	$I_n = 5 \text{ A}$ Kl. 2	$I_n = 5 \text{ A}$ Kl. 1
Nazivna struja i klasa tačnosti mjerne garniture za mjerenje električne energije koju mala elektrana preuzima iz sistema	$I_n = 5 \text{ A}$ Kl. 1	$I_n = 5 \text{ A}$ Kl. 2	$I_n = 5 \text{ A}$ Kl. 1

Posebni zahtjevi za brojila, upravljačke uređaje i mjerne transformatore:

Mjerni transformatori	Prenosni odnos	Klasa tačnosti
Strujni mjerni transformatori MEST IEC (60044-1)	20/5/5A	Kl. 0,5 $F_s \leq 5$;
Naponski mjerni transformatori MEST IEC (60044-2)	$\frac{35}{\sqrt{3}} / \frac{0.1}{\sqrt{3}} / \frac{0.1}{3} \text{ kV}$	Kl. 0,5;

a. Snaga postrojenja za kompenzaciju reaktivne snage: kVAR

- Faktor snage u odnosu na elektrodistributivni sistem mora da iznosi: $\cos \phi \geq 0,95$
- Naponski nivo kompenzacije (kV): -
- Način regulacije faktora snage: automatski
- Mjesto i uslovi sinhronizacije generatora male elektrane na sistem: na generatorskom prekidaču male elektrane.

b. Kvalitet električne energije:

- Dozvoljeno odstupanje napona od nazivnog napona u tački priključenja na sistem:
 - pri normalnim pogonskim uslovima (u stacionarnom režimu): $\pm 5 \%$
 - u prelaznom režimu (isključenje/ uključenje generatora): $\pm 2 \%$
 - učestanost prelaznih pojava: < 1 u tri minuta
- Dozvoljena promjena napona (%): ± 5
- Dozvoljeno odstupanje frekvence: $\pm 0,2 \text{ Hz}$
- Zahtjev za oblikom naponske krive na mjestu priključenja na sistem: sinusni oblik

Mjerenja i signali koji se prenose Operatoru distributivnog sistema u realnom vremenu (elektrane na srednjem naponu):

- X aktivna i reaktivna snaga male elektrane
- X napon na mjestu priključenja male elektrane
- X uklopno stanje sklopnoih aparata na mjestu priključenja male elektrane, komande uključivanja i isključivanja prekidača distributivnih vodova
- X signali djelovanja zaštitnih uređaja na mjestu priključenja elektrane i kvara pomoćnog napajanja.
- ostalo:

4. Rok važenja izdatih uslova: 30.06.2018. godine

Obrazloženje

Investitor „C&S Energy“ d.o.o Podgorica podnijelo je CEDIS-u zahtjev broj 10-10-28933 od 19.06.2017.godine za izdavanje uslova za izradu tehničke dokumentacije za priključenje male hidroelektrane „Bjelojevička 1“ na distributivni sistem. Uz zahtjev je priložena sledeća dokumentacija:

- Idejno rješenje mHE „Bjelojevička 1“
- Elaborat o uticaju priključenja male elektrane „Bjelojevička 1“ na elektrodistributivnu mrežu urađen od strane EPCG.

Rješavajući zahtjev za izdavanje uslova za izradu tehničke dokumentacije za priključenje male elektrane „Bjelojevička 1“ na distributivni sistem električne energije br. 10-10-28933 od 19.06.2017.godine, na osnovu podnijete dokumentacije, kao i energetske prilike na dijelu distributivnog sistema, CEDIS je planom Investicija predvidio za 2017/2019 uzemljenja neutralne tačke u TS 35/10 kV Mojkovac, nakon čega će se stvoriti uslovi za priključenje mHE u 2019.godini.

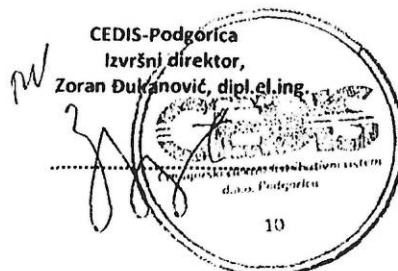
Sa izloženog, na osnovu članova 196 i 202 stav 2. Zakona o upravnom postupku (Sl.list CG br.60/2003) riješeno je kao i u izreci.

Pravna pouka: Protiv ovog Rješenja može se izjaviti žalba Regulatornoj agenciji za energetiku, u roku od 15 dana od dana prijema. Žalba se predaje preko CEDIS-a.

Rješenje obradio,
Stojan Anđelić, dipl.el.ing.

Šef Službe za nestandardne priključke
i distribuirane izvore,
Gorjana Čeranić, dipl.el. ing.

Rukovodilac Sektora za pristup mreži,
Jagoš Pupović, dipl.el.ing.



Dostavljeno:

- Podnosiocu zahtjeva
- Službi za pristup mreži Regiona 6
- Sektoru za pristup mreži
- Službi za nestandardne priključke i DI
- a/a



Crna Gora
Ministarstvo održivog razvoja i turizma

Adresa: IV proleterske brigade broj 19
81000 Podgorica, Crna Gora
tel: +382 20 446 288
www.mrt.gov.me

DIREKTORAT ZA GRAĐEVINARSTVO
Direkcija za izdavanje Urbanističko tehničkih uslova
Broj:1055-1781/12-2017

30.10.2020. godine

„C&S ENERGY“ DOO

PODGORICA
Oktoih 2,Donja Gorica

U prilogu akta dostavlja se Izmjena i dopuna urbanističko tehničkih uslova broj 1055-1781/12-2017 od 30.10.2020. godine za izradu tehničke dokumentacije za građenje objekta male hidroelektrane MHE „Bjelovička1“ i njenog priključenja na elektrodistributivnu mrežu na dijelu vodotoka Bjelovičke rijeke, Opština Mojkovac u skladu sa Prostornim planom posebne namjene Bjelasica i Komovi (Sl.list Crne Gore- br.04/11), u skladu sa stavom 6 člana 74.Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata („Sl. list CG“ br. 64/17,44/18 i 63/18).

Dostavljeno:

- Podnosiocu zahtjeva,
- U spise predmeta
- Direkciji za inspekcijski nadzor
- a/a

OVLAŠĆENO SLUŽBENO LICE
Branka Nikić





DIREKTORAT ZA GRAĐEVINARSTVO
Direkcija za izdavanje Urbanističko tehničkih uslova
Broj:1055-1781/12-2017

30.10.2020. godine

IZMJENA I DOPUNA URBANISTIČKO-TEHNIČKIH USLOVA

broj 1055-1781/6 od 28.08.2017.godine za izradu tehničke dokumentacije, za građenje objekta male hidroelektrane MHE „Bjelovička1“ i njenog priključenja na elektrodistributivnu mrežu na dijelu vodotoka Bjelovičke rijeke, Opština Mojkovac u skladu sa Prostornim planom posebne namjene Bjelasica i Komovi (Sl.list Crne Gore- br.04/11), u skladu sa stavom 6 člana 74.Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata („Sl. list CG“ br. 64/17,44/18 i 63/18).

Izmjena i dopuna se vrši u skladu sa članom 74.stav 6 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata("Sl. list CG" br. 064/17, 044/18, 063/18, 011/19 i 082/20), u dijelu teksta urbanističko tehničkih uslova broj 1055-1781/6 koji se odnosi na parcele preko kojih se postavlja kabal za priključenje na način da isti sada glasi:

Priključenje mHE »Bjelojevička 1» predviđeno 35kV kablovskim vodom planiran je na katastarskim parcelama :1676,1253,1079,1252,1250,1249/2,1749,1247/3,1246/3,1245, 1736,1309,1310/7,1310/3,1310/6,1310/5,1316/3,1316/1,1315/1,1320/1,1328,1405/1, 1403/1,1403/2,1404/1,1414/2,1424/3,1423/3,1428/3,1431/3,1434/2 i 1440/1 KOBjelojevići, Opština Mojkovac.

OVLAŠĆENO SLUŽBENO LICE

Branka Nikić

